



Tielaitos

Pasilan virastokeskuksen työmatka- ja työliikennetutkimus



**Tielaitoksen
selvityksiä**

30/1993

Helsinki 1993

**Hallinnon
palvelukeskus**

Tielaitoksen selvityksiä
30/1993

**Pasilan virastokeskuksen
työmatka- ja työliikennetutkimus**

Tielaitos
Hallinnon palvelukeskus

Helsinki 1993

Kansikuva: *Seppo Sarjamo*

ISSN 0788-3722
ISBN 951-47-7437-X
TIEL 3200156

© Tielaitos
Painatuskeskus Oy
Helsinki 1993

Julkaisua myy:
Tielaitos, hallinnon palvelukeskus,
painotuotevarasto
Telefax (90) 1487 2652

Tielaitos
Opastinsilta 12 A
PL 33
00521 HELSINKI
Puh. vaihde (90) 148 721

Esipuhe

Pasilan virastokeskuksen työmatka- ja työliikennetutkimus on laadittu virastokeskuksen työsuojelupäälliköiden aloitteesta ja heidän ohjauksessaan. Tutkimusmäärärahan on myöntänyt Valtiovarainministeriö työsuojelun edistämismäärärahoista. Työn käytännön toteutuksesta vastasi tielaitos, jossa on muodostettu työtä johtava hankeryhmä. Konsulttina on ollut Panplan Oy.

Tutkimuksen johtoryhmässä ovat olleet seuraavat työsuojelupäälliköt:

| | |
|------------------|---|
| Raimo Tapio | Tiehallitus, 31.12.1992 asti |
| Anja Silvenius | Tielaitos, 1.1.1993 alkaen |
| Kari Henritius | Uudenmaan lääninverovirasto |
| Jorma Marttinen | Maanmittaushallitus |
| Antti Mononen | Helsingin rakennuspiiri |
| Teuvo Pirinen | Uudenmaan tiepiiri |
| Carita Sundman | VATTAS |
| Yrjö Teeriaho | Karttakeskus |
| Pentti Tirkkonen | Merenkulkuhallitus |
| Seppo Kärkkäinen | Helsingin maanmittaustoimisto |
| Kari Paronen | Uudenmaan kartasto- ja tietopalvelutoimisto |
| Pentti Leinonen | Topografikunta |

Hankeryhmän jäsenet ovat seuraavat:

| | |
|------------------|-----------------------------------|
| Matti Pietilä | Tielaitos/Tutkimuskeskus, pj. |
| Seija Vilander | Tielaitos/Hallinnon palvelukeskus |
| Kirsti Nieminen | Tielaitos/Hallinnon palvelukeskus |
| Reijo Raihokari | Liikenneturva |
| Anne Herneoja | Panplan Oy, 19.3.1993 asti |
| Seppo Veijovuori | Panplan Oy, 20.3.1993 alkaen |
| Hannu Pesonen | Panplan Oy, 28.2.1993 asti |
| Jukka Peura | Panplan Oy |

Tutkimukseen osallistuvien virastojen yhteistoimintaelimet ovat käsitelleet työn sisältöä ja seuranneet sen etenemistä omissa kokouksissaan. Tutkimusta on myös esitelty virastojen sisäisissä lehdissä.

Hallinnon palvelukeskus

Asiasanat työmatka, työajan matka, työliikenne, työmatkatapaturma, työtapaturma

Tiivistelmä

Pasilan virastokeskuksen työmatka- ja työliikennetutkimus on laadittu virastokeskuksen työsuojelupäälliköiden aloitteesta ja heidän ohjauksessaan. Työn käytännön toteutuksesta vastasi tielaitos, jossa on muodostettu työtä johtava hankeryhmä.

Pasilan virastokeskuksessa työskentelee lähes 2000 henkilöä. Sen tuottama matkamäärä on paikallisesti merkittävä. Itä-Pasilassa on yhteensä n. 4300 asukasta ja n. 9600 työpaikkaa.

Tutkimus tehtiin koko virastokeskuksen henkilökuntaa koskevana kyselytutkimuksena. Vastauksia saatiin yhteensä 1093 kpl, jolloin vastausprosentiksi tuli 55 %. Tutkimuksessa selvitettiin työmatkaan liittyviä asioita kuten kulkutapaa, lähtö- ja paluukellonaikaa, matkan pituutta, halukkuutta kimpapakyytiin, kulkureittiä Pasilan alueella ja ongelmakohtia työmatkareitillä. Lisäksi selvitettiin viimeisen kolmen vuoden aikana sattuneet tapaturmat.

Suosituin kulkutapa Pasilan virastokeskukseen suuntautuvilla työmatkoilla on juna. Yli 40 % käyttää junaa sekä kesällä että talvella. Seuraavaksi suosituin on henkilöauto, jonka osuus on n. 20 %. Kesällä osa joukkoliikenteen käyttäjistä siirtyy kevyen liikenteen käyttäjiksi.

Vastaajista n. 70 % ilmoitti lähtöpaikakseen pääkaupunkiseudun, joista 42 % Helsingistä, 15 % Vantaalta ja 13 % Espoosta sekä Kauniaisista.

Virastokeskuksen työntekijän työmatka kestää noin 30 minuuttia ja hän lähtee kotoa yleisimmin klo 7.30. Työpaikalta hän lähtee kesällä yleensä klo 15.15 ja talvella klo 16.15.

Aamuhuipputunnin aikana virastokeskukseen tehdään n. 870 joukkoliikenne- ja n. 290 henkilöautomatkaa. Iltahuipun aikana virastokeskuksesta tehdään n. 810 joukkoliikenne- ja n. 270 henkilöautomatkaa.

Henkilöauton käytön syyksi on useimmin ilmoitettu auton tarve työajan matkalla. Vain 12 % vastaajista ilmoitti käyttävänsä henkilöautoa puutteellisten joukkoliikenneyhteyksien takia. Kimpapakyydistä kiinnostuneiksi ilmoittautui n. 4 % vastaajista.

Kyselyyn vastanneet tekevät työajan matkoja keskimäärin 3 kpl/kk. Yli puolet vastaajista ei tee lainkaan työajan matkoja. Työajan matkat tehdään useimmin henkilöautolla.

Kyselyyn vastanneille oli vuosina 1990 - 1992 sattunut yhteensä 96 työmatkatapaturmaa. Tapaturmariski työmatkalla on 0.57 tapaturmaa/10 000 matkaa ja työajan matkalla 1.11 tapaturmaa/10 000 matkaa. Suurin tapaturmariski on pyöräilyssä ja kävelyssä.

Yleisimmät työmatkatapaturmien syyt olivat liukkaus (66 %), toisen osapuolen varomattomuus (15 %) ja oma varomattomuus (10 %). Tapaturmat sattuivat yleisimmin portaissa (70 %), kevyen liikenteen väylällä tai kävelykannella (15 %) ja suojatiellä (11 %).

Tapaturmista 67 % sattui talvella ja 33 % kesällä. Tapaturmista aiheutui lieviä vammoja 73 %:ssa ja vakavia vammoja 13 %:ssa kaikista tapauksista. Suurin osa vammoista (63 %) vaati lääkärissä käyntiä.

Ilmoitettujen työmatkatapaturmien aiheuttamat kustannukset työnantajille ovat n. 200 000 mk vuodessa. Laajennettaessa aineisto koskemaan koko virastotalon henkilökuntaa saadaan työmatkatapaturmien aiheuttamiksi kustannuksiksi n. 350 000 mk/v. Näin laskien koko Itä-Pasilan alueen työmatkatapaturmista aiheutuu työnantajille n. 1.7 milj.mk vuosikustannukset.

Raportoidut ongelmat liittyivät pääosin kevyen liikenteen matkoihin. Sekä jalankulkijat että pyöräilijät valittivat huonosta kunnossapidosta, erityisesti liukaudentorjunnan osalta. Itä-Pasilan kävelykansilla mainittiin vaaratilanteista jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden kesken. Joukkoliikenteen käyttäjien yleisin ongelma oli puutteelliset vaihtoyhteydet, etenkin linja-autojen ja junien välillä.

Yksittäisistä kohteista ongelmallisimmaksi koettiin Asemapäälikönkadun ja Ratapihantien liittymä. Siinä on ongelmia sekä kevyellä että ajoneuvoliikenteellä. Toinen usein mainittu ongelmakohta on virastokeskuksen ja aseman välinen ylikulkusilta. Liukkauden lisäksi molemmat osapuolet valittivat toisen osapuolen aiheuttamista vaaratilanteista. Jalankulkijat kokivat Ratapihantien valo-ohjaamattomat suojatiet Veturitorin ja Alkon kohdalla turvattomiksi. Vastaajien kaikki ongelmia ja parannusehdotuksia koskevat kommentit on kerätty erilliseen liitteeseen.

Vastaajien ongelmia ja parannusehdotuksia koskevan materiaalin ja oman arvioinnin perusteella työryhmä on tehnyt omat parannusehdotukset. Ne toimitetaan tiedoksi asioista vastaaville tahoille mahdollisia toimenpiteitä varten. Virastotyyppisissä työpaikoissa tehokkaimmin työtapaturmia voidaan vähentää lisäämällä työmatkojen ja työajan matkojen turvallisuutta.

Sisältö

| | |
|---|----|
| 1 TYÖN LÄHTÖKOHDAT | 9 |
| 2 TYÖN TARKOITUS | 9 |
| 3 LÄHTÖTIEDOT | 10 |
| 4 KYSELYTUTKIMUS | 10 |
| 4.1 Tutkimustapa ja vastausten edustavuus | 10 |
| 4.2 Tulosten käsittely | 11 |
| 4.3 Tulokset | 11 |
| 4.3.1 Asukas-, työ- ja pysäköintipaikkatiedot | 11 |
| 4.3.2 Kulkutavat | 11 |
| 4.3.3 Lähtöpaikka | 12 |
| 4.3.4 Lähtöajat | 12 |
| 4.3.5 Matka-ajat | 13 |
| 4.3.6 Henkilöauton käytön syy | 14 |
| 4.3.7 Kimppakyyti | 15 |
| 4.3.8 Työajan matkat | 15 |
| 4.3.9 Tapaturmat | 16 |
| 4.3.10 Työmatkareitit Itä-Pasilassa | 20 |
| 4.3.11 Ongelmakohdat | 26 |
| 4.4 Päätelmiä | 29 |
| 5 PARANNUSEHDOTUKSET | 31 |
| 5.1 Kevyt liikenne | 31 |
| 5.2 Autoliikenne | 32 |
| 5.3 Joukkoliikenne | 32 |
| 6 JATKOTOIMENPITEET | 32 |
| 7 KOKEMUKSIA TYÖMATKATUTKIMUKSEN TEKEMISESTÄ | 33 |

LIITTEET

- 1 Vastaajien lähtöalueet
- 2 Saatekirje
- 3 Kyselylomake

1 TYÖN LÄHTÖKOHDAT

Uudenmaan läänin alueella on liikenneturvallisuuden parantamiseksi käynnissä liikenneturvallisuussuunnittelu, joka toteutetaan liikenneministeriön, Uudenmaan lääninhallituksen, tielaitoksen ja Liikenneturvan yhteistyönä. Suunnittelutyön yhteydessä toteutetaan kokeilukuntien alueella erityyppisten työpaikkojen työmatkatutkimuksia. Niillä on aikaisempien kokemusten mukaan työmatkojen turvallisuutta parantava vaikutus. Aiemmin on tehty lähinnä taajamien ulkopuolella sijaitsevia teollisuustyöpaikkoja koskevia työmatkatutkimuksia. Tielaitoksen keskushallinnon tilaston mukaan noin 68 % työtaturmista sattuu työmatkoilla tai työajan matkoilla. Näin työturvallisuutta voidaan tehokaimmin parantaa lisäämällä työmatkojen ja työajan matkojen turvallisuutta. Pasilan virastokeskus on sopiva kohde selvittää työmatkojen ja työajan matkojen turvallisuutta parantavia toimenpiteitä, koska se on huomattava virastotyyppisten työpaikkojen tiivis keskittymä kaupunkirakenteessa.

Pasilan virastokeskuksessa työskentelee lähes 2000 henkilöä. He jakautuvat eri virastoihin seuraavasti:

| | |
|-------------------------------------|-----------------|
| Tielaitos/Keskushallinto | 546 työntekijää |
| Maanmittaushallitus | 384 |
| Uudenmaan lääninverovirasto | 300 |
| Uudenmaan tiepiiri | 288 |
| Karttakeskus | 126 |
| Topografikunta | 61 |
| Uudenmaan piirirakennustoimisto | 57 |
| Merenkulkuhallitus | 56 |
| Uudenm. kartasto- ja tietopalv.tsto | 55 |
| VALTIMO | 35 |
| Helsingin maanmittaustoimisto | 28 |
| Valtion ravitsemuskeskus | 23 |
| Valtion alueellinen työterveysasema | 12 |

Yhteensä

1971 työntekijää

Virastokeskuksen tuottama matkamäärä on paikallisesti merkittävä. Siellä työskenteleville on vuosina 1990-92 tapahtunut 83 tilastoitua tapaturmaa joko työmatkalla tai työhön liittyvällä matkalla.

2 TYÖN TARKOITUS

Työssä selvitettiin työmatkaan liittyviä asioita kuten kulkutapaa, lähtö- ja paluukellonaikaa, matkan pituutta, halukkuutta kimppakyytiin, kulkureittiä Pasilan alueella ja ongelmakohtia työmatkareitillä. Toisaalta selvitettiin viimeisen kolmen vuoden aikana sattuneet tapaturmat.

Selvitysten perusteella arvioitiin miten suuret kustannukset työmatkatapaturmista vuosittain aiheutuu ja tehtiin parannusehdotuksia niiden välttämiseksi. Tavoitteena oli myös selvittää työntekijöiden parannusehdotuksia oman työmatkansa liikennejärjestelyihin ja selvittää autoilijoiden halukkuus kimppakyytiin.

3 LÄHTÖTIEDOT

Pääosa lähtötiedoista kerättiin kyselylomakkeen (liite 3) avulla. Se jaettiin kaikille virastokeskuksessa työskenteleville. Työmatkasta kysyttiin seuraavat asiat:

- kulkumuoto
- lähtöpaikka
- käytettävä reitti Itä-Pasilan alueella
- lähtö- ja paluukellonajat
- matka-ajat
- henkilöauton käytön syyt
- halukkuus kimpakyytiin
- työpäivän aikana tehty työhön liittyvät matkat
- pahimmat liikenneturvallisuusongelmat ja parannusehdotukset
- tiedot kolmen vuoden sisällä työmatkalla tapahtuneista tapaturmista
- muut liikenteeseen ja liikenneturvallisuuteen liittyvät kommentit ja parannusehdotukset.

Tausta-aineistona käytettiin myös virastojen omia tapaturmarekistereitä. Lisäksi oli käytössä tiedot virastojen työntekijöiden ikä- ja sukupuolijakaumista.

4 KYSELYTUTKIMUS

4.1 Tutkimustapa ja vastausten edustavuus

Kyselytutkimus tehtiin 8.-19.2.1993. Tällöin jaettiin kaikille virastotalossa työskenteleville kyselylomake ja saatekirje, jossa kerrottiin työn taustasta ja tarkoituksesta (liite 2). Molemmilla viikoilla julkaistiin virastojen sisäisissä tiedotuslehdissä tiedote tutkimuksesta.

Tutkimuslomakkeita jaettiin 1971 kpl ja niitä palautettiin 1093 kpl, joten palautusprosentti oli 55 %. Tutkimukseen osallistuneiden virastojen osallistuminen oli seuraavaa:

| Virasto | pal.-% |
|-------------------------------------|--------|
| Tielaitos/Keskushallinto | 64 |
| Maanmittaushallitus | 59 |
| Uudenmaan lääninverovirasto | 45 |
| Uudenmaan tiepiiri | 42 |
| Karttakeskus | 44 |
| Topografikunta | 75 |
| Uudenmaan piirirakennustoimisto | 81 |
| Merenkulkuhallitus | 66 |
| Uudenm. kartasto- ja tietopalv.tsto | 71 |
| Helsingin maanmittaustoimisto | 75 |
| Valtion alueellinen työterveysasema | 83 |
| Keskimäärin | 55 |

Virastojen työntekijöiden ikä- ja sukupuolijakaumat vastaavat pääosin palautettujen lomakkeiden jakaumia, nuorempien ikäryhmien ollessa hieman yliedustettuna.

4.2 Tulosten käsittely

Pääosa tutkimuslomakkeen tiedoista tallennettiin ATK:lle ja tietoja käsiteltiin SURVO-tilasto-ohjelmalla. Tallentamatta jätettiin reittejä, ongelmakohtia ja tapaturmia koskevat tiedot. Niistä tehtiin yhteenvedot käsin. Tutkimuksen jälkeen aineisto säilytetään tielaitoksen tutkimuskeskuksessa.

4.3 Tulokset

4.3.1 Asukas-, työ- ja pysäköintipaikkatiedot

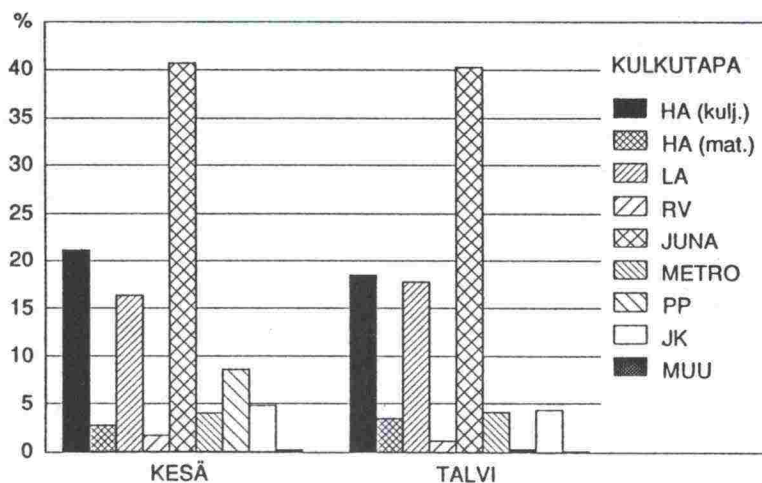
Vuonna 1988 Itä-Pasilassa oli 4284 asukasta ja 9586 työpaikkaa. Virastokeskuksen osuus Itä-Pasilan työpaikoista on siis noin 20 %.

Virastokeskuksessa on yhteensä 432 merkittyä pysäköintipaikkaa. Näistä 244 kpl (56 %) on virkapaikkoja, 116 kpl (27 %) henkilökohtaisia vuokrapaikkoja ja 72 kpl (17 %) asiakaspaikkoja (lyhytaikainen pysäköinti). Suurin osa paikoista, 179 kpl, on varattu tielaitokselle. Pyörätelineessä on pyöriä kesäaikaan 70 - 100 kpl.

4.3.2 Kulutavat

Kyselylomakkeessa kysyttiin käytettyä pääasiallista kulkutapaa erikseen kesällä ja talvella. Samalla kysyttiin, kuinka monta kertaa viikossa henkilö käyttää kyseistä kulkutapaa.

Vastauksista tulostettiin kunkin kulkutavan päivittäinen toistuvuus, jonka avulla voitiin määrittää kulkutapajakaumat sekä kesällä että talvella. Mikäli vastaajan pääasiallinen kulkutapa on vaihdellut viikon aikana, on tämä otettu huomioon laskettaessa kulkutapojen päivittäistä toistuvuutta. Mahdolliset kulkutavat olivat: henkilöauton kuljettaja, henkilöauton matkustaja, linja-auto, raitiovaunu, juna, metro, pyöräily, kävely ja muu. Jakaumat on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Kulkutapajakaumat

Jakaumista havaitaan, että juna on selvästi suosituin kulkuväline. Junalla tehtyjen työmatkojen osuus on kesällä n. 40 % ja talvella n. 45 %. Seuraavaksi merkittävimmät kulkutavat ovat henkilöauto (kuljettaja) ja linja-auto.

Suurin ero kulkutapajakaumissa kesällä ja talvella on luonnollisesti pyöräilyn osuudessa. Kesällä työmatkoista n. 9 % tehdään polkupyörällä kun talvella sen osuus on alle prosentin. Jakaumista voidaan myös havaita, että suurin osa pyöräilijöistä käyttää talvella junaa tai linja-autoa.

4.3.3 Lähtöpaikka

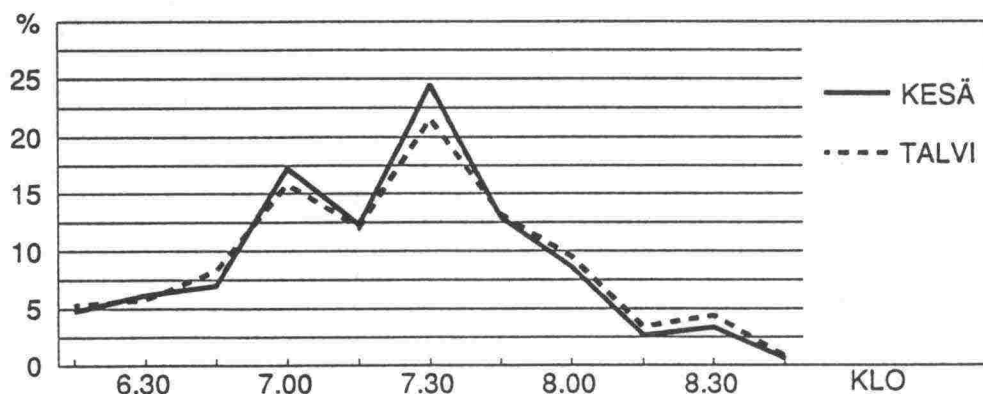
Vastaajista 70.2 % ilmoitti lähtöpaikakseen pääkaupunkiseudun. Kunnittain nämä jakautuivat seuraavasti:

| | |
|---------------------|---------|
| Helsinki | 41.9 % |
| Vantaa | 14.9 % |
| Espoo ja Kauniainen | 13.4 %. |

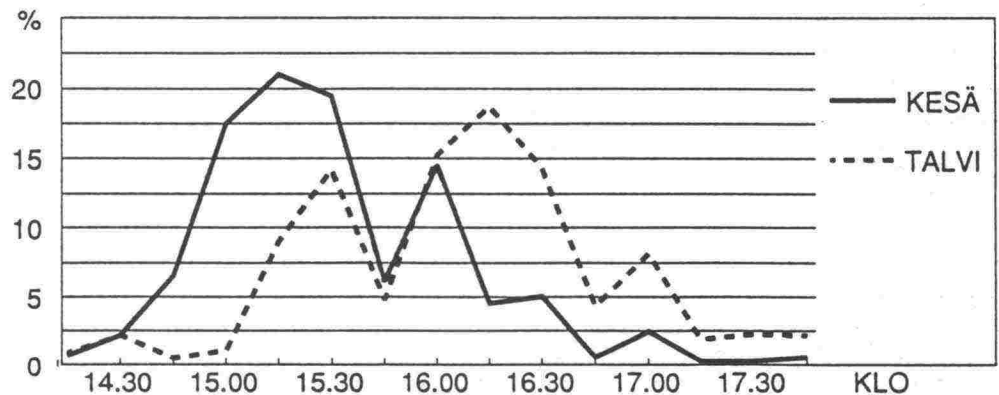
Lähtöpaikakseen läntisen Uudenmaan ilmoitti 2.7 % vastaajista. Keski-Uudeltamaalta lähtee 13.2 % ja itäiseltä Uudeltamaalta 1.4 % vastaajista. Kaukaisimmat lähtöpaikat olivat Kymen läänissä ja pohjois-Hämeessä. Lähtöpaikkansa jätti ilmoittamatta 10.9 % vastaajista. Liitteen 1 kartassa on esitetty ilmoitetut lähtöpaikat YTV:n käyttämässä suuraluejaossa sekä pääkaupunkiseudun ulkopuolelta lähtevät, jotka on sijoitettu niiden käytävien kohdalle, joista vastaajat ovat ilmoittaneet kulkevänsä.

4.3.4 Lähtöajat

Lähtöajat sekä kotoa, että töistä ryhmiteltiin 15 minuutin jaksoihin ja saadusta aineistosta tulostettiin jakaumat, jotka on esitetty kuvissa 2 ja 3.



Kuva 2. Lähtöajat kotoa



Kuva 3. Lähtöajat töistä

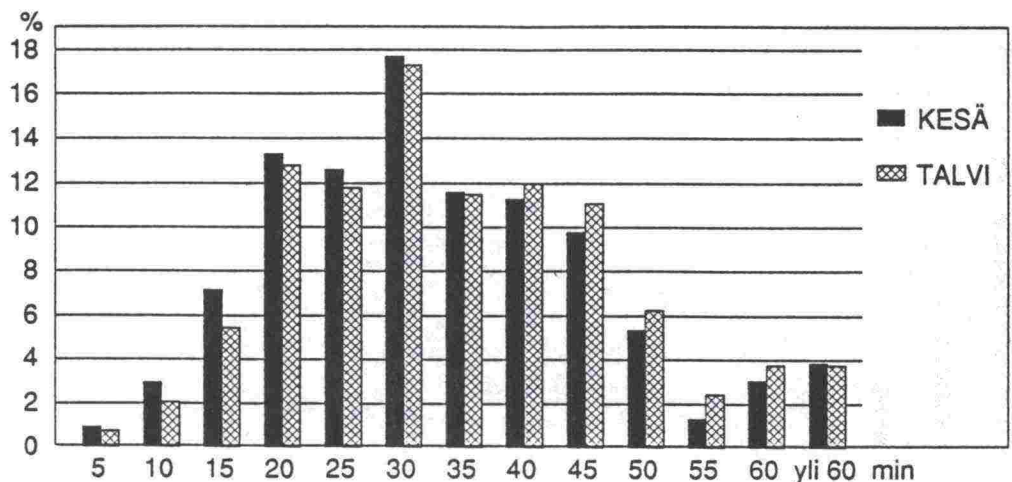
Vuodenaika ei vaikuta kovin paljon lähtöaikoihin kotoa, mutta lähtöajat töistä ovat selvästi erilaisia kesällä ja talvella, mikä selittyy virastojen lyhyemmällä työajalla kesällä.

Jakaumista nähdään, että liukuvaa työaikaa käytetään hyväksi vaikkakin suosituin töihin saapumisaika näyttää olevan n. klo 8.00. Noin 65 % vastaajista lähtee kotoa klo 7.00–7.45. Työpaikalta lähtöajat ovat jakautuneet laajemmalle ajalle kuin lähtöajat kotoa. Suosituimmat lähtöajat töistä ovat kesällä 15.15 ja talvella 16.15. Kesällä n. 58 % vastaajista lähtee töistä klo 15.00–15.30 ja talvella n. 48 % lähtee klo 16.00–16.30.

Aineiston perusteella arvioitiin virastokeskuksen työmatkatuotoksia aamu- ja iltahuipputunnin aikana erikseen joukkoliikenteelle ja henkilöautoliikenteelle. Aamuhuipputunnin aikana virastokeskukseen tehdään n. 870 joukkoliikennematkaa ja n. 290 henkilöautomatkaa. Iltahuipputunnin aikana virastokeskuksesta tehdään n. 810 joukkoliikennematkaa ja n. 270 henkilöautomatkaa.

4.3.5 Matka-ajat

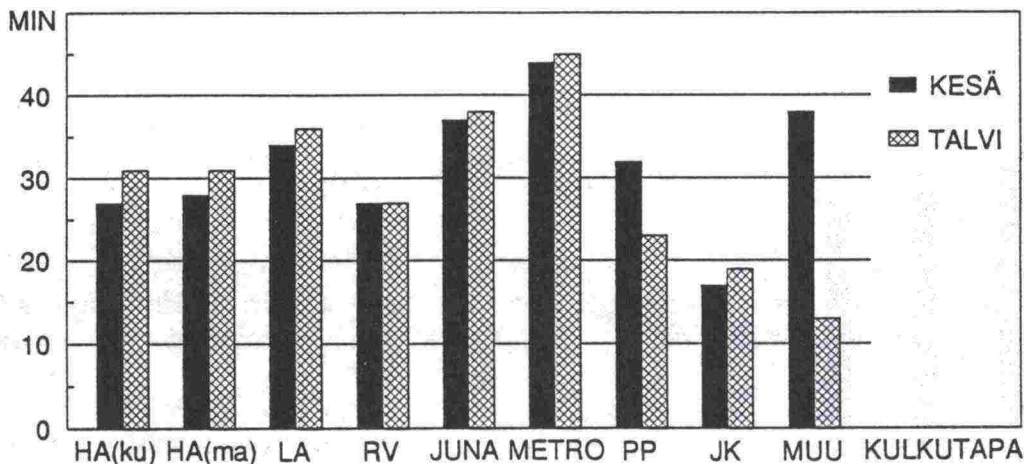
Matka-ajat ovelta ovelle tulostettiin viiden minuutin jaksoissa erikseen kesäaikaan sekä talvella. Matka-aikojen keskiarvoksi saatiin kesällä 32 minuuttia ja talvella 34 minuuttia. Suurin osa (n. 75 %) matkoista kestää 20 – 45 minuuttia. Jakaumat on esitetty kuvassa 4.



Kuva 4. Matka-aika jakaumat

Jakaumissa ei ole kovin suuria eroja eri vuodenaikoina. Talvella matka-ajat ovat hieman kesäaikaa pitempiä.

Matka-ajoista selvitettiin myös keskiarvot eri kulkutavoilla. Nämä on esitetty kuvassa 5.



Kuva 5. Kulkutapojen kokonaismatka-aikojen keskiarvot pääasiallisen kulkutavan mukaan

Henkilöauton kuljettajilla ja matkustajilla on lähes samat matka-aikojen keskiarvot. Raitiovaunuverkko on suppea ja vaunun nopeus on alhainen, joten raitiovaunua pääasiallisena kulkutapana käyttävät yleensä vain ne, joilla on melko lyhyt työmatka. Metron käyttäjien matka-ajat ovat keskimäärin pisimmät, mikä selittyy sillä, että he joutuvat yleensä tekemään kaksi vaihtoa työmatkallaan. Jalan tehdään vain lyhyimmät työmatkat (matka-ajat n. 17 minuuttia). Polkupyöräilijöillä keskimääräinen matka-aika on muista kulkutavoista poiketen pitempi kesällä kuin talvella. Tämä selittyy sillä, että talvella pyöräillään vain lyhyitä työmatkoja kun taas kesällä myös pitemmältä työssä käyvät ajavat polkupyörällä.

Kulkutaparyhmässä muu käytetyiksi kulkutavoiksi ilmoitettiin moottoripyörä ja rullahiihto.

4.3.6 Henkilöauton käytön syy

Kyselylomakkeessa kysyttiin henkilöauton käyttäjiltä, mikä on tärkein syy henkilöauton käyttöön. Vastaukset jakautuivat seuraavasti:

| | kpl | % |
|---|-----|------|
| tarvitsen henkilöautoa työajan matkoilla | 100 | 22.9 |
| henkilöauto on nopein | 80 | 18.3 |
| kuljen yhdessä jonkun kanssa | 78 | 17.9 |
| tarvitsen autoa asioidessani työmatkalla | 63 | 14.4 |
| joukkoliikenneyhteydet ovat puutteelliset | 52 | 11.9 |
| muu | 52 | 11.9 |
| henkilöauto on halvin | 9 | 2.1 |
| kuulun kimppakyytiporukkaan | 2 | 0.5 |

Yli kolmasosa (37 %) henkilöauton käyttäjistä ilmoitti syyksi auton tarvitsemisen työpäivän aikana tai asiointiin työmatkalla, esim. lapsen vienti päivähoidon. Merkittävää on, että vain 12 % vastaajista ilmoitti henkilöauton käytön syyksi puutteelliset joukkoliikenneyhteydet. Suurin osa niistä vastaajista, jotka olivat valinneet kohdan muu, kertoivat syyksi henkilöauton käytön mukavuuden.

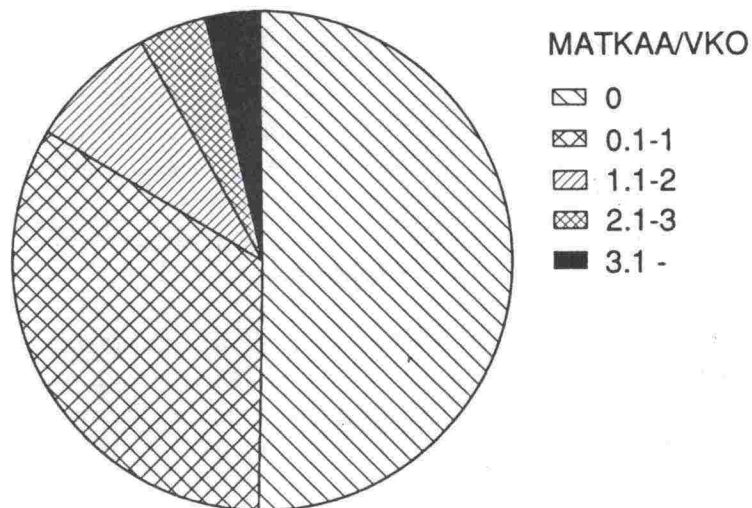
4.3.7 Kimppakyyti

Kimppakyyti on henkilöauton jatkuvaa, järjestettyä ja vastavuoroista yhteiskäyttöä. Kaksi tai useampi henkilöauton omistajaa voi kulkea työmatkat yhdessä esimerkiksi siten, että vuoroviikoin käytetään eri autoja.

Lomakkeessa tiedusteltiin vastaajilta heidän halukkuuttaan kimppakyytiin. Kiinnostuneita ilmoittautui 41 kpl (n. 4 % vastaajista), joista 21 on ilmoittanut yhteystietonsa. Niille, jotka asuvat samalla suunnalla ja ovat ilmoittaneet yhteystietonsa tiedotetaan henkilökohtaisesti kimppakyytimahdollisuuksista.

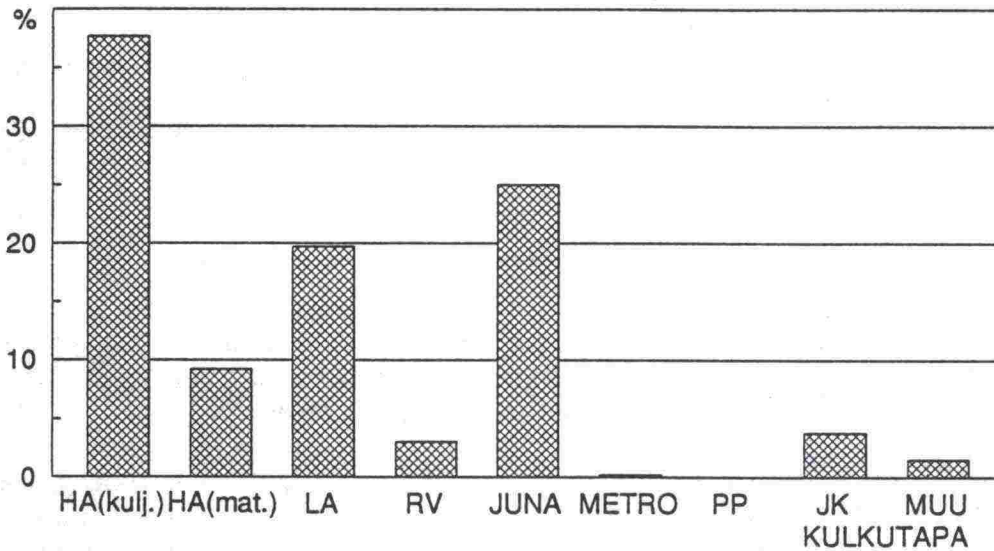
4.3.8 Työajan matkat

Kyselyyn vastanneet tekevät työajan matkoja keskimäärin 3 kpl/kk. Yhteensä vastaajat tekevät n. 800 työajan matkaa viikossa. Kuvassa 6 on esitetty viikottaisten työajan matkojen jakauma.



Kuva 6. Viikottaisten työajan matkojen jakauma

Hieman yli puolet vastaajista ei tee lainkaan työajan matkoja. Edellisten lisäksi n. 33 % ilmoittaa tekevänsä yhden työajan matkan viikossa tai vähemmän. Yli kolme viikottaista työajan matkaa tekee n. 4 % vastaajista.



Kuva 7. Työajan matkojen kulkutapajakauma

Henkilöauto on selvästi yleisin työajan matkojen kulkuväline. Seuraavina ovat juna ja linja-auto, mutta selvästi pienemmillä osuuksilla kuin henkilöauto.

Henkilöitä, jotka ilmoittivat käyttävänsä henkilöautoa työajan matkoillaan on eniten tielaitoksen keskushallinnossa sekä Uudenmaan tiepiirissä. Molempien osuus henkilöauton käyttäjistä on 27 %. Kolmantena tulee maanmittaushallitus, jonka osuus on 19 % ja seuraavana Uudenmaan lääninverovirasto, jonka osuus on 13 %. Muiden virastojen osuudet ovat selvästi pienempiä.

4.3.9 Tapaturmat

Kyselyyn vastanneille oli vuosina 1990 – 1992 sattunut yhteensä 96 tapaturmaa. Näistä 84 tapahtui työmatkalla ja 12 työajan matkalla. Näistä laskettiin riskit sekä työmatkoille, että työajan matkoille. Ne olivat seuraavat:

| | |
|----------------|--------------------------------|
| työmatkat | 0.57 tapaturmaa/10 000 matkaa |
| työajan matkat | 1.11 tapaturmaa/10 000 matkaa. |

Jos oletetaan, että vastanneiden ja vastaamatta jättäneiden joukossa on yhtä paljon tapaturman kokeneita henkilöitä, on koko virastokeskuksen henkilökunnalle vuosina 1990 – 1992 sattunut yhteensä noin 175 tapaturmaa.

Vuodessa yksi henkilö tekee n. 450 työmatkaa. Virastokeskuksessa on töissä n. 2000 työntekijää, jotka tekevät yhteensä n. 900 000 työmatkaa vuodessa.

Eri kulkutapojen tapaturmariskiä on tarkasteltu kahdella eri tavalla. Taulukon ensimmäinen luku ilmoittaa tapaturmariskin kutakin kulkutapaa käytettäessä. Toinen luku ilmoittaa tapaturmariskin koko työmatkan aikana, pääkulkumuodon mukaan jaoteltuna. Taulukosta voidaan näin mm. havaita, että tapaturmariski junalla matkustettaessa on hyvin pieni, 0.07 tapaturmaa/10 000 matkaa. Sen sijaan koko työmatkan aikana, jonka pääkulkumuotona on juna, tapaturmariski on 0.47 tapaturmaa/10 000 matkaa. Ero johtuu junamatkaan

kuuluvista liityntämatkoista, jotka useimmin tehdään kävellen tai pyöräillen. Näiden tapaturmariski taas on suhteellisen korkea. On huomattava, että tapaturmariski lasketaan matkaa kohti, matkan pituus tai kesto ei tässä tapauksessa vaikuta tapaturmariskiin.

Eri kulkutapojen tapaturmariskit olivat:

| | Tapaturmariski (tapaturmaa/10 000 matkaa) | |
|----------------------------|---|------------------------------------|
| | kulkutapa tapahtumahetkellä | pääasiallisen kulkutavan mukaan |
| henkilöauto (kuljettajana) | 0.29 | 0.29 |
| henkilöauto (matkustajana) | 0.25 | 0.25 |
| linja-auto | - * | 0.75 |
| raitiovaunu | 0.40 | 0.80 |
| juna | 0.07 | 0.47 |
| metro | - * | 0.34 |
| polkupyörä | 1.86 | 1.86 |
| kävely | 0.54 | 1.84 |

* ei raportoituja tapaturmia.

Tapaturmariski on suurin polkupyörällä tehdyillä matkaosuuksilla. Lukumääräisesti eniten tapaturmia on sattunut matkojen kävelyosuuksilla (54 kpl). Kävelyn ja pyöräilyn riskien suuri ero johtuu siitä, että kävely liittyy lähes kaikkiin matkoihin, jolloin matkojen kokonaismäärä on suuri. Raitiovaunumatkan muuta joukkoliikennettä suurempi riski johtuu pienestä havaintomäärästä.

Kun vertaillaan tapaturmariskejä matkojen pääasiallisilla kulkutavoilla nähdään, että jalankulun riski on lähes yhtäsuuri kuin pyöräilyn. Tämä koskee siis lähinnä kokonaan kävellen tai pyöräillen tehtäviä työmatkoja.

Tapaturmien vakavuutta eri kulkutavoilla vertailtiin siten, että laskettiin keskimääräinen ilmoitettujen sairauslomapäivien määrä tapaturmaa kohti kulkutavoittain. Näin laskien vakavimmat tapaturmat sattuvat kävellessä (keskim. 6.7 sairauspäivää/ tapaturma). Seuraavaksi vakavimpia ovat henkilöautolla tapahtuvat tapaturmat (6.3 sairauspäivää/ tapaturma). Kolmantena tulee pyöräily (3.1 sairauspäivää/ tapaturma), mutta nämä ovat selvästi lievempiä kuin edelliset.

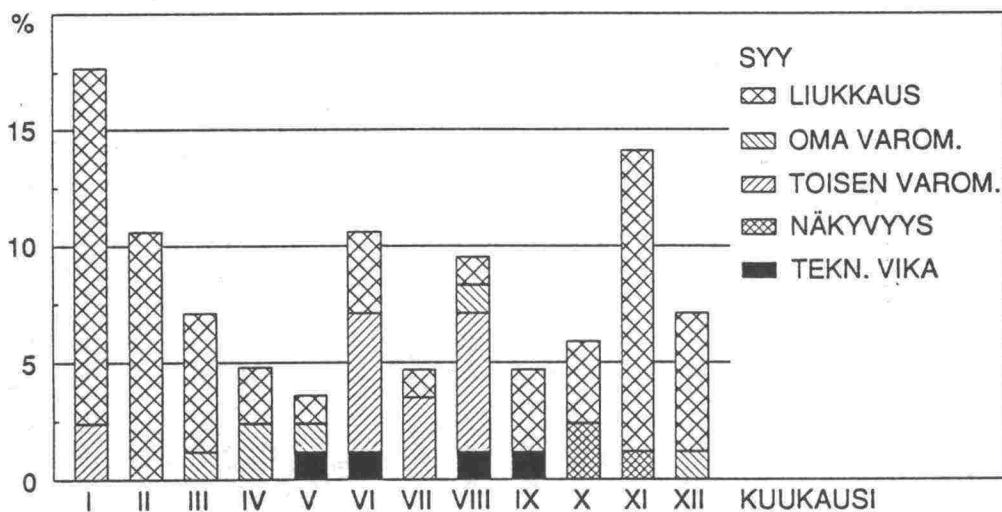
Kyselyyn vastanneille sattuneista tapaturmista 88 % luokiteltiin tyypiltään kaatumisiksi. Peräänajojen osuus oli 5 % ja muita loput 7 %.

Tapaturmien syiksi arvoitiin seuraavia:

| | |
|--------------------------------|------|
| liukkaus | 66 % |
| toisen osapuolen varomattomuus | 15 % |
| oma varomattomuus | 10 % |
| tekniset viat | 5 % |
| huono näkyvyys | 4 %. |

Tapaturmien tapahtumapaikoiksi ilmoitettiin:

| | |
|--------------------------------------|------|
| portaajat | 70 % |
| kevyen liikenteen väylä/ kävelykansi | 15 % |
| suoja tie | 11 % |
| katu/tie | 4 %. |



Kuva 8. Tapaturmien osuudet eri kuukausina

Tapaturmista 67 % on sattunut talvella ja 33 % kesällä. Talvella (loka-huhtikuu) tapaturmat kohdistuvat pääosin kävelijöihin (80 %) ja tärkein syy on jalankulkuväylien liukkaus. Kesäaikana suurin osa (72 %) tapaturmista sattuu pyöräilijöille.

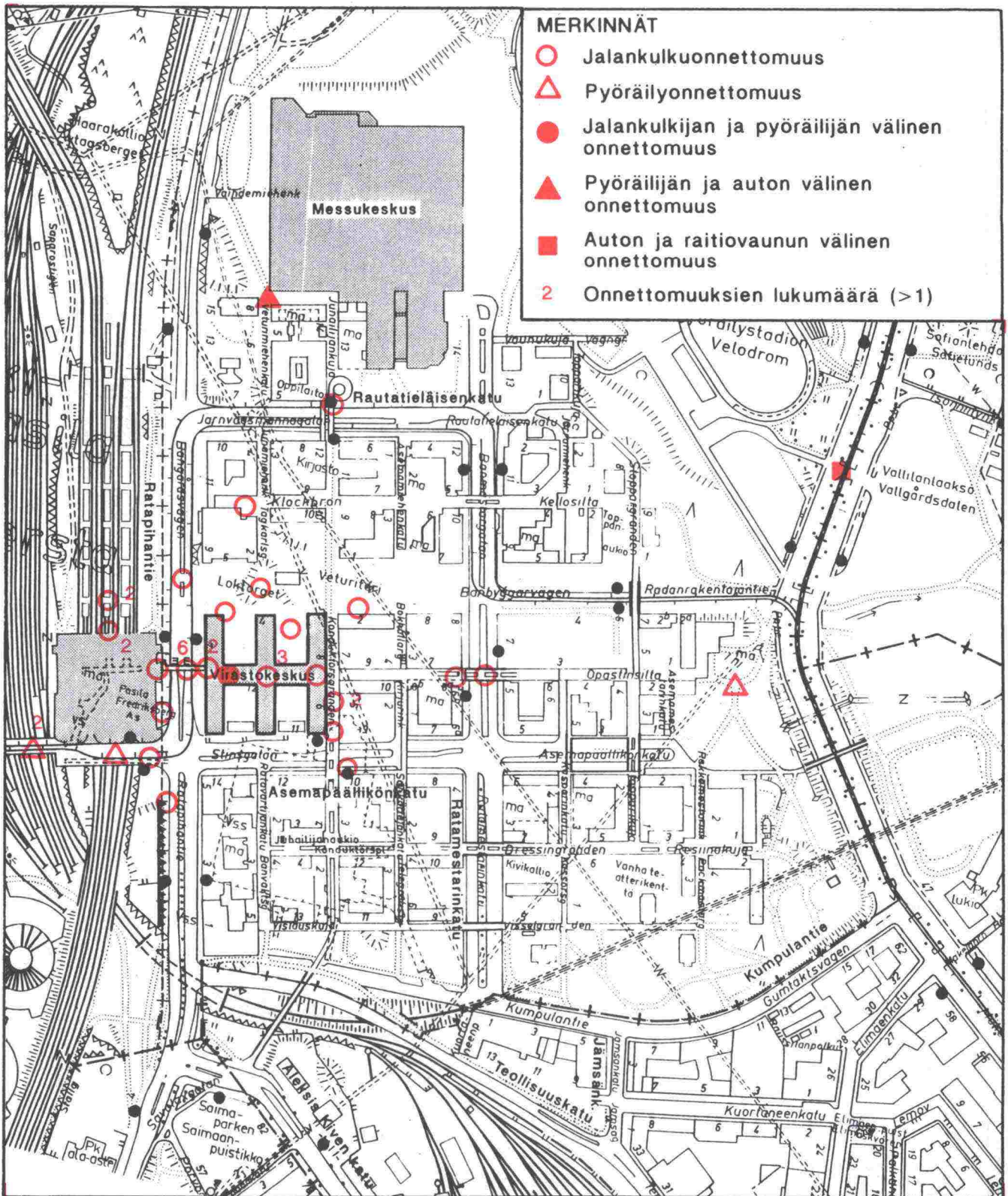
Vastaajia pyydettiin ilmoittamaan vamman laatu. Vastaukset luokiteltiin kolmeen ryhmään:

| | |
|-----------------|-------|
| ei vammoja | 14 % |
| lieviä vammoja | 73 % |
| vakavia vammoja | 13 %. |

Lieviksi vammoiksi luokiteltiin ruhjeet ja pintanaarmut sekä vakaviksi vammoiksi luunmurtumat yms.

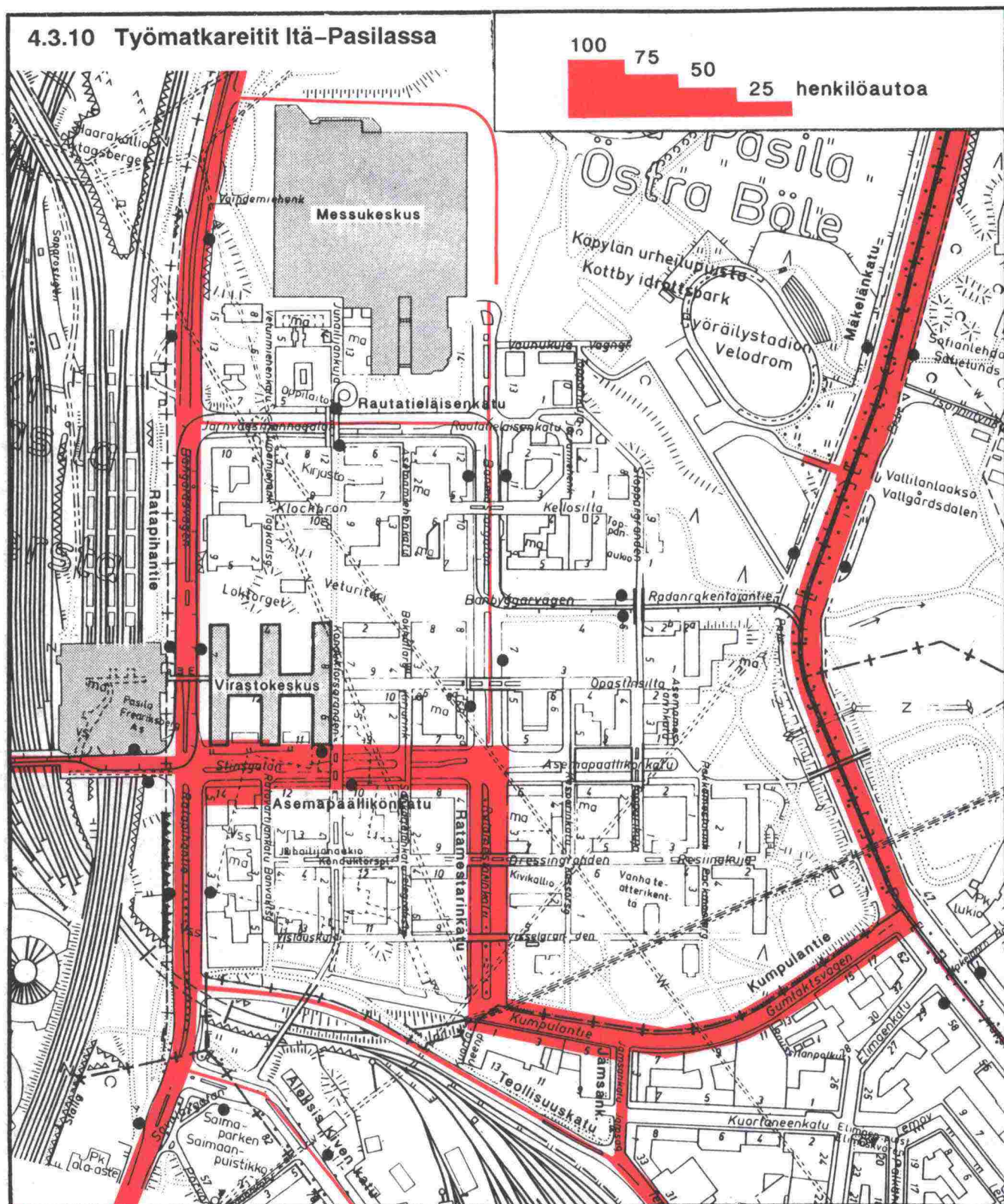
Vastaajilta kysyttiin myös saatua hoitoa. Vastaukset jakautuivat seuraavasti:

| | |
|--------------------|------|
| ei hoitoa | 35 % |
| lääkärissä käynti | 63 % |
| sairaalassa käynti | 2 %. |



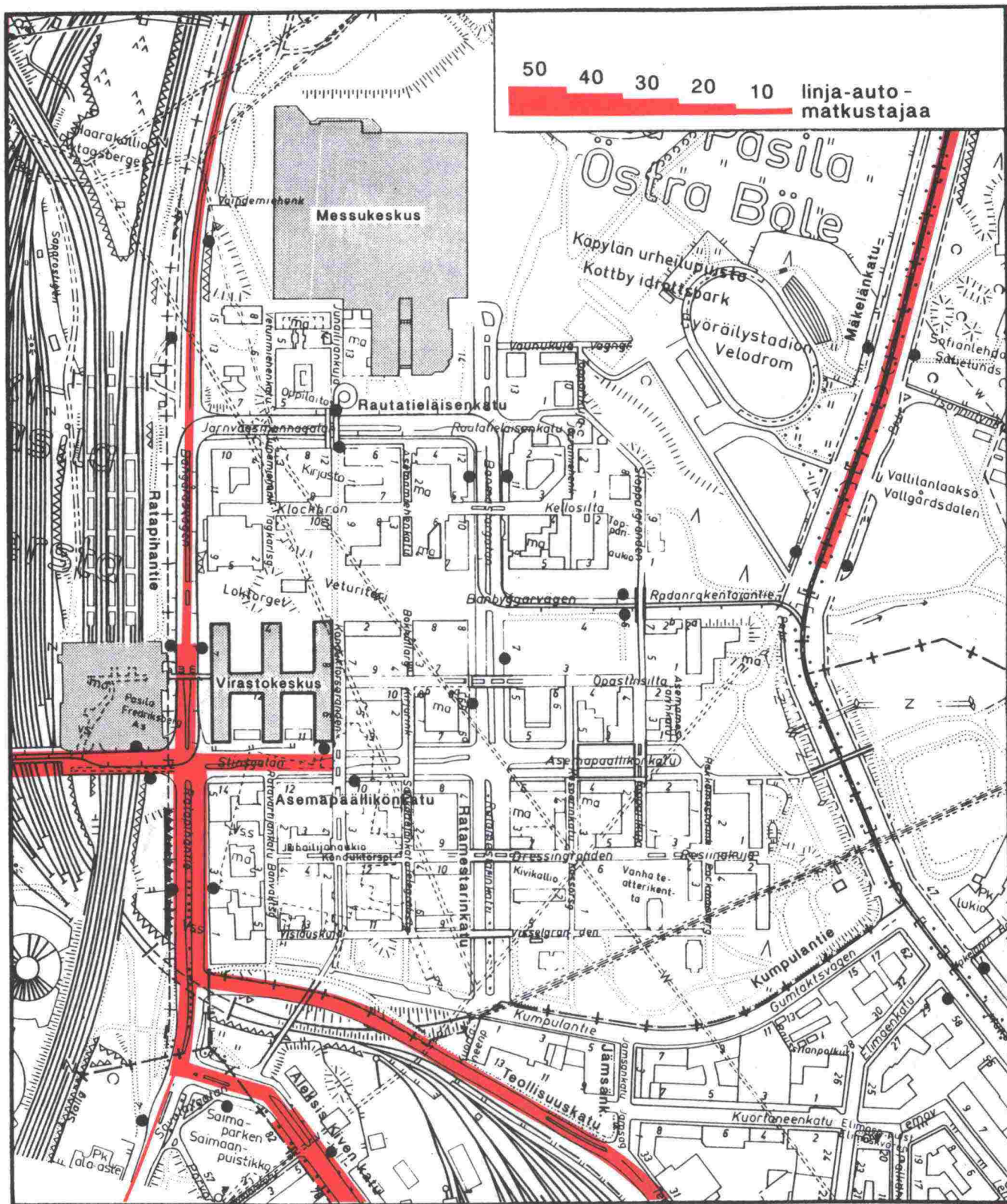
Kuva 9. Tapaturmien tapahtumapaikat

Kuvassa 9 on osoitettu Itä-Pasilassa tapahtuneiksi ilmoitettujen tapaturmien tapahtumapaikat. Näitä paikkoja vertailtiin vuosina 1987 – 1991 virallisesti tilastoitujen onnettomuuksien tapahtumapaikkoihin. Vertailussa havaittiin, että tilastoidut onnettomuudet eivät ole tapahtuneet samoissa paikoissa kuin tässä tutkimuksessa esiin tulleet tapaturmat.



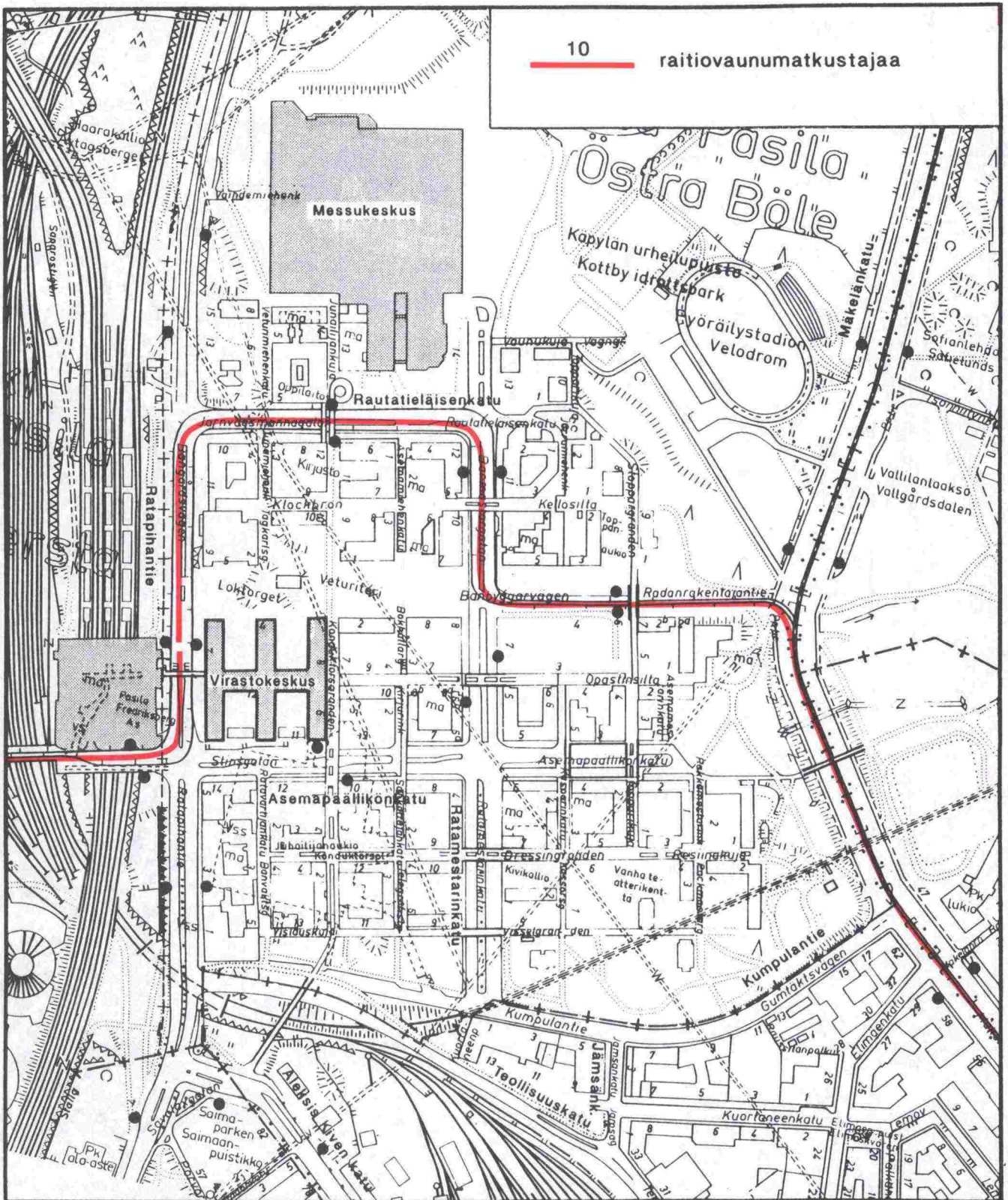
Kuva 10. Reitit henkilöautoilla

Tärkeimmät saapumissuunnat Itä-Pasilan alueelle ovat Mäkelänkatu (pohjoisesta), Ratapihantie ja Nordenskiöldinkatu/Savonkatu. Lähes yhtä tärkeitä suuntia ovat Asemapäällikönkatu Länsi-Pasilan suunnasta ja Teollisuuskatu. Tärkein saapumissuunta virastokeskukseen on Asemapäällikönkatu idästä.



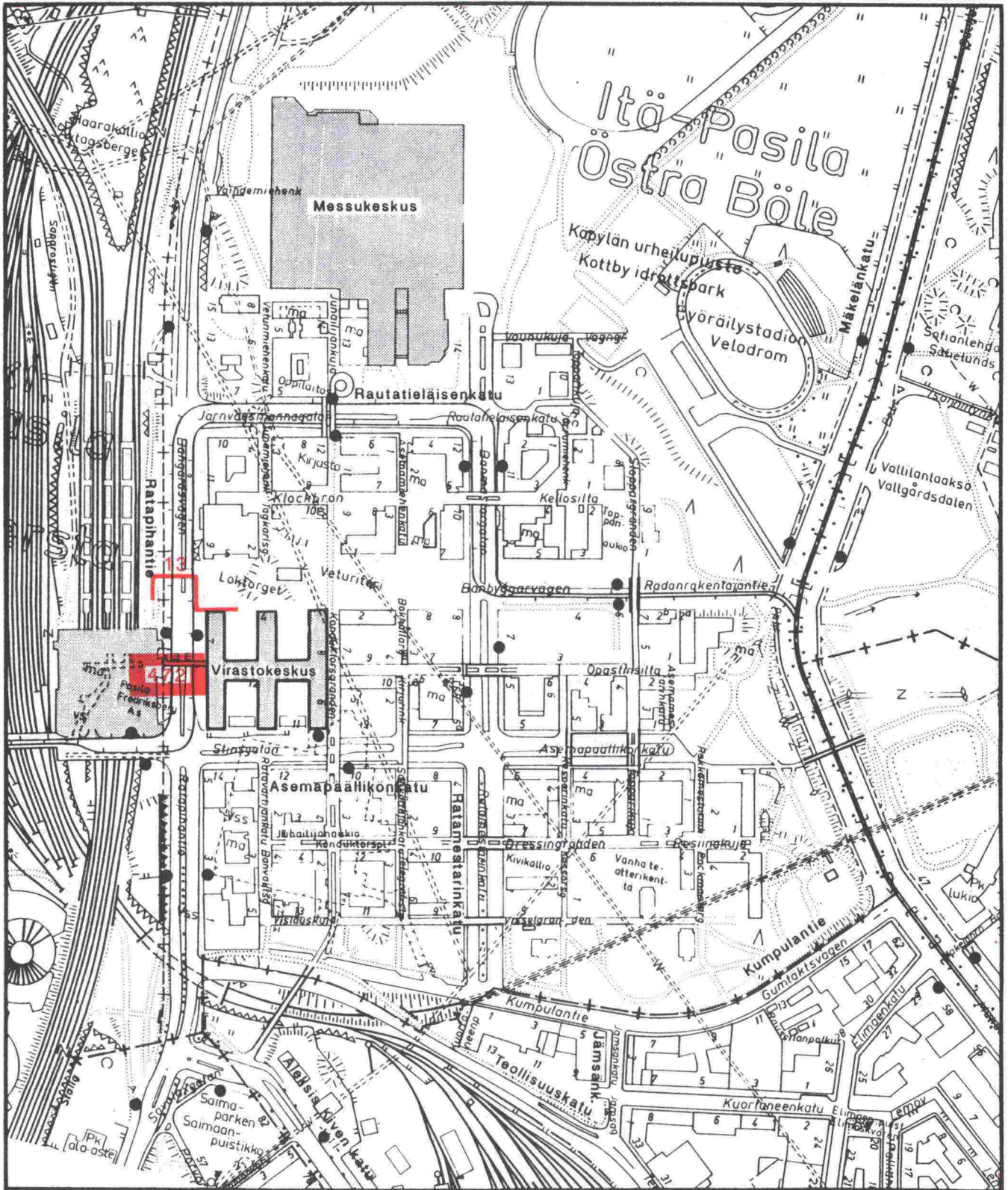
Kuva 11. Linja-automatkustajien reitit

Tärkeimmät saapumissuunnat virastokeskukseen ovat Aleksis Kiven katu, Asemapäällikönkatu Länsi-Pasilan suunnasta sekä Teollisuuskatu ja Mäkelänkatu (pohjoisesta). Eniten käytetyt pysäkit ovat virastokeskuksen edessä Asemapäällikönkadulla ja Ratapihantiellä, Mäkelänkadulla Radanrakentajantien liittymässä sekä Aleksis Kiven kadulla Saimaan puistikon kohdalla.



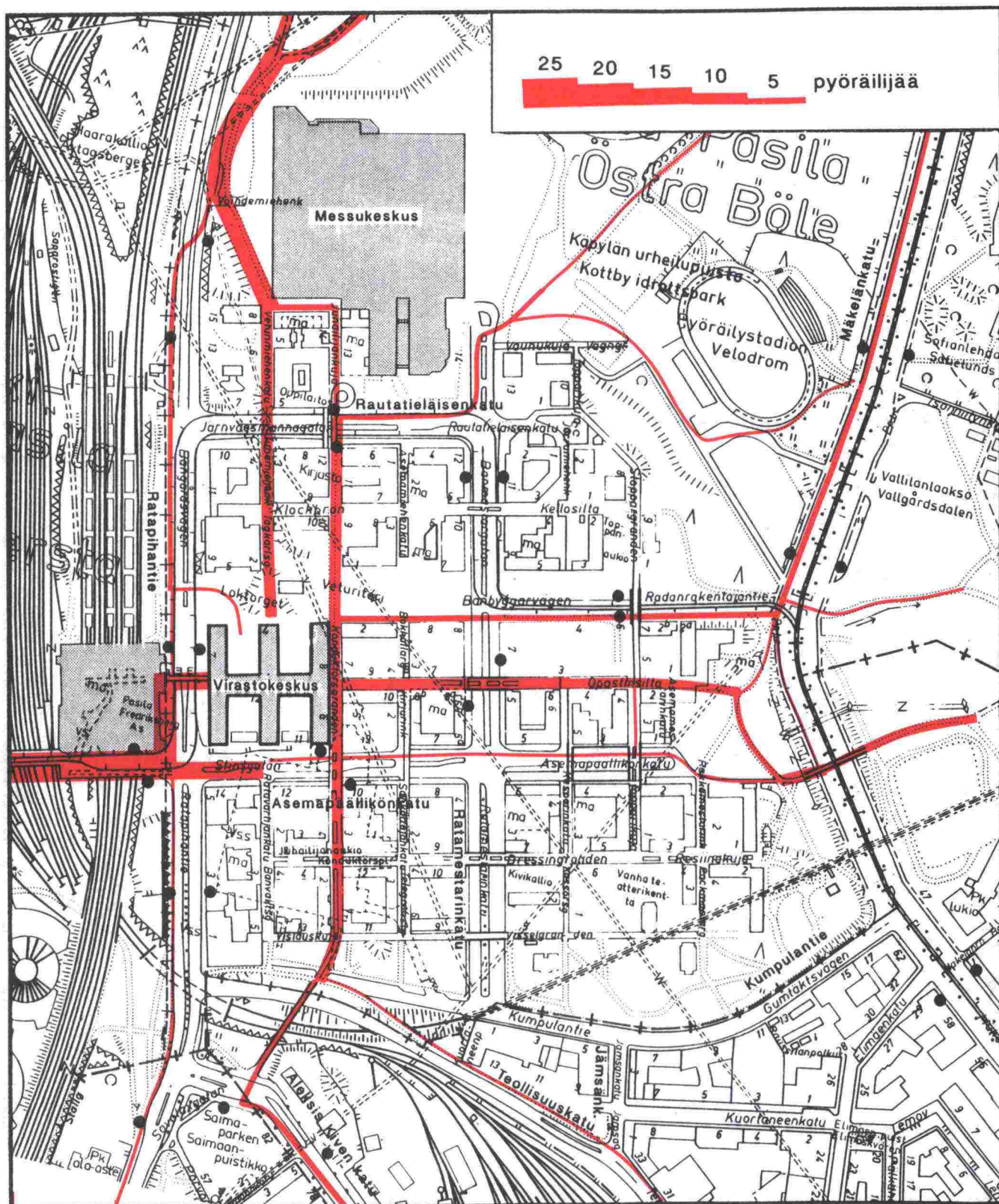
Kuva 12. Raitiovaunumatkustajien reitit

Itä-Pasilan läpi kulkee raitiovaunulinja 7 (7A lännestä itään, 7B idästä länteen). Virastokeskukseen saapuu yhtä paljon matkustajia kummastakin suunnasta.



Kuva 13. Junamatkustajien reitit

Selvästi suurin osa junamatkustajista käyttää Ratapihantien ylityksen Pasilan aseman ja virastokeskuksen välistä ylikulkusiltaa. Matkustajat, jotka eivät ole merkinneet käyttämäänsä reittiä, on oletettu käyttävän ylikulkusiltaa.



Kuva 14. Pyöräilijöiden reitit

Suurin osa pyöräilijöistä saapuu Itä-Pasilan alueelle Asemapaällikönkatua Länsi-Pasilan suunnasta tai pohjoisesta Ratapihantien vartta. Asemapaällikönkadun ja Ratapihantien liittymässä, pyörätien päättyessä, noin puolet vastanneista pyöräilijöistä ajaa ajorataa pitkin virastokeskuksen pysäköintihalliin, puolet käyttää virastokeskukseen johtavaa ylikulkusiltaa.



Kuva 15. Kävelijöiden reitit

Kuvassa on esitetty vain kävelyä pääkulkumuotona käyttävien henkilöiden reitit. Ne jakautuvat melko tasaisesti koko alueelle.

4.3.11 Ongelmakohdat

Itä-Pasilan alueella sijaitsevat vastaajien useimmiten mainitsemat yksittäiset ongelmakohdet on esitetty kuvassa 16. Vastaajien kuvaukset ongelmakohdista ja kommentit liikennejärjestelyistä yleensä on koottu erilliseen liitteeseen.

Kevyt liikenne

Työmatkaan yleisimmin liittyvä ongelma on kevyen liikenteen väylien huono kunnossapito ja tästä johtuva liukkaus. Asian kokivat ongelmaksi sekä jalankulkijat että pyöräilijät. Kunnossapidon tason koettiin heikentyneen selvästi viime vuosina. Erityisen ongelmalliseksi kohdaksi mainittiin Itä-Pasilan kävelykansi ja varsinkin Pasilan aseman ja virastokeskuksen välinen jalankulkusilta. Usein valitettiin myös rautatieasemien laitureitten ja Pasilan aseman lattian liukkautta. Jalankulkusilta ja aseman lattia ovat ajoittain liukkaita myös kesäaikana.

Useat vastaajat kokivat ongelmaksi Itä-Pasilan kävelykannella ajavat ja pysäköidyt autot. Epäiltiin, ettei kaikki tapahtuva ajo ole huoltoajoa. Usein mainittiin myös kävelykannella sattuvat jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden väliset vaaratilanteet sekä molempien ryhmien kokema turvattomuudentunne. Erityisen ongelmallinen kohta sekä jalankulkijoiden että pyöräilijöiden mielestä on Pasilan aseman ja virastokeskuksen välinen ylikulkusilta. Kävelykannelle toivottiin jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden reittien erottelua sekä autoilun ja pysäköinnin valvonnan lisäämistä.

Yksittäisistä kohteista koettiin ongelmallisimmaksi Asemapäällikönkadun ja Ratapihantien liittymä. Liittymästä katsottiin puuttuvan tarpeelliset suojatiet ja jalkakäytävät pohjoisesta ja erityisesti itäisestä liittymähaarasta. Länsi-Pasilan suunnasta polkupyörällä tullessa pyörätie loppuu liittymään, jolloin pääsy edelleen virastokeskuksen pysäköintihalliin koettiin hankalaksi ja vaaralliseksi. Liittymää pidettiin vaarallisena liikennevalojen ollessa pois käytöstä. Myös valojen pitkiä odotusaikoja moitittiin.

Ratapihantien valo-ohjaamattomia suojateitä Veturitorin ja Alkon kohdalla pidettiin turvattomina. Veturitorin suojatien kohdalla ongelmalliseksi koettiin autojen suuret nopeudet ja Alkon kohdalla tämän lisäksi huonot näkemät bussipysäkin takia etelästä tullessa. Molempiin suojateihin toivottiin merkintöjen näkyvyyden parantamista ja/tai valo-ohjausta.

Ratapihantien aseman kohdalla sijaitsevalla bussipysäkillä tapahtuu vaaratilanteita bussista poistuvien ja siihen nousevien matkustajien sekä pyöräilijöiden kesken.

Pyöräilijät pitivät vaarallisena kohtana kevyen liikenteen väylän ja Ratapihantieltä Messukeskuksen pysäköintialueelle johtavan väylän risteystä. Pohjoisen suunnasta pyöräilijät tulevat alamäkeä ja risteyksessä oleva kumpare sekä kesällä kasvillisuus estävät autoilijoita näkemästä kunnolla pyöräilijöitä. Parannusehdotuksina tuotiin esiin näkemien parantaminen, korotettu suojatie ja vilkkuva varoitusvalo autoilijoille.



Kuva 16. Useimmin mainitut ongelmakohdat Itä-Pasilan alueella

Mäkelänkadun ja Radanrakentajantien liittymässä jalankulkijat valittivat liikennevalojen liian lyhyestä vihreästä vaiheesta Mäkelänkadun ylityksessä.

Pyöräilijät mainitsivat lisäksi yli- ja alikulkujen puutteesta useissa eri kohdissa.

Autoliikenne

Autoilijat kokivat ongelmallisimmaksi yksittäiseksi kohteeksi kääntymisen Jämsänkadulta vasemmalle Kumpulantielle tai Teollisuuskadulle. Erityisesti ruuhka-aikoina kääntyminen on vaikeata. Jämsänkadun ja Kumpulantien liittymässä aiheuttavat myös pysäköidyt autot haittaa näkemille. Talvella liikkeelle lähtöä vaikeuttaa ylämäki Jämsänkadulla. Vastanneiden mielestä tilannetta voitaisiin parantaa kaistajärjestelyin ja/tai liikennevaloin.

Autoilijat kokivat vaikeaksi myös kääntymisen vasemmalle Mäkelänkadulle velodromin pysäköintialueelta. Paikalle toivottiin liikennevaloja.

Ajamista sisään ja ulos virastokeskuksen pysäköintihallista pidettiin ongelmallisena. Näkemät ovat huonot pensaiden takia ja joskus liikennevaloissa jonottavat autot haittaavat ulosajoa. Vastaajat pitivät ongelmallisina myös pysäköintihallin aukioloaikoja. Autoja ei saa ulos työajan päätyttyä tai viikonloppuisin.

Joukkoliikenne

Joukkoliikenteen osalta suurimmaksi ongelmaksi koettiin vaihtoyhteyksien puutteet, erityisesti useilla asemilla linja-autojen ja junien välillä. Esitettiin myös toiveita, että länsisuunnan linja-autot eivät ajaisi ruuhkien takia Länsi-Pasilan kautta.

Joukkoliikenteen hintoja, varsinkin VR:n osalta YTV:n alueen ulkopuolella, moitittiin liian korkeiksi.

Mäkelänkadulla Radanrakentajantien liittymästä puuttuvat pysäkkisyvennykset, jonka takia bussi- ja taksiliikenne tarpeettomasti ruuhkautuu.

4.4 Päätelmiä

Tutkimus koski vain Pasilan virastotalon työntekijöitä, lisäksi Pasilassa on noin 7500 muuta työpaikkaa, joihin tuloksia voi soveltaa.

Suosituin kulkutapa Pasilan virastokeskukseen suuntautuvilla työmatkoilla on juna. Yli 40 % vastaajista käyttää junaa sekä kesällä että talvella. Seuraavaksi suosituin on henkilöauto (kuljettajana), jonka osuus on n. 20 % työmatkoista. Kulkutapajakaumista voidaan päätellä, että henkilöauton käyttäjät eivät siirry kesällä kevyen liikenteen käyttäjiksi, vaan siirtyvät ovat pääasiassa joukkoliikenteen käyttäjiä.

Keskimäärin virastokeskuksen työntekijän työmatkan kesto on noin 30 minuuttia ja hän lähtee kotoa yleisimmin klo 7.30. Työpaikalta hän lähtee yleensä kesällä klo 15.15 ja talvella klo 16.15.

Henkilöauton käytön syyksi on useimmin ilmoitettu auton tarve työajan matkalla. Muita syitä ovat henkilöautolla liikkua nopeus sekä se, että pariskunnat kulkevat samalla autolla työmatkansa. Vain 12 % vastaajista ilmoitti käyttävänsä henkilöautoa puutteellisten joukkoliikenneyhteyksien takia.

Laskettaessa työmatkan kustannuksia joukkoliikenteellä ja toisaalta henkilöautolla ovat kustannukset henkilöautolla Helsingin kaupungin (HKL) alueella keskimäärin 2.1 kertaiset verrattuna joukkoliikenteen kustannuksiin. Muualla pääkaupunkiseudulla (YTV) on henkilöautolla ajaminen lähes kaksi kertaa joukkoliikennettä kalliimpaa. Näiden alueiden ulkopuolelta tultaessa on henkilöauton matkakustannukset keskimäärin kaksinkertaiset joukkoliikenteeseen verrattuna. Laskelmissa on oletettu, että henkilöautossa on vain yksi henkilö.

Henkilöauton matkakustannuksiin on laskettu mukaan polttoaine-, huolto-, korjaus-, voitelu- ja rengaskustannukset. Lisäksi on pääoman poistosta ja korosta laskettu mukaan puolet, mikä voidaan katsoa ajosuoritteen vaikutukseksi yksityisen henkilöauton arvonalenemaan. Mukana on myös pysäköintipaikan hinta (200 mk/kk) virastokeskuksen hallissa. Kustannusten yksikköhinnat ja laskentaperusteet ovat tielaitoksen julkaisusta "Tieliikenteen ajokustannukset 1992, TIEL 2123614-92". Joukkoliikenteen matkakustannuksina on käytetty HKL:n, YTV:n ja VR:n kuukausilippujen hintoja.

Työmatkatapaturmia on virastojen omien ilmoitusten mukaan vuosina 1990 - 1992 tilastoitu 83 kappaletta. Tutkimukseen vastanneille on samana aikana sattunut 96 tapaturmaa työmatkoilla tai työajan matkoilla.

Jos oletetaan, että vastanneiden ja vastaamatta jättäneiden joukossa on yhtä paljon tapaturman kokeneita henkilöitä, on koko virastokeskuksen henkilökunnalle vuosina 1990 - 1992 sattunut yhteensä noin 175 työmatka- tai työajan matkan tapaturmaa.

Tapaturmien aiheuttamat kustannukset on arvioitu siten, että tielaitokselta saadun yhden sairaspäivän aiheuttama palkkakustannus (n. 1 100 mk) on kerrottu vuotuisten työmatkoilla sattuneiden ilmoitettujen tapaturmien aiheuttamien sairaspäivien määrällä. Sairaspäivän aiheuttamiin kustannuksiin on laskettu osuus vuosipalkasta, sosiaaliturva- ja eläkemaksut ja osuus tulospalkkiosta. Näiden kustannusten lisäksi tapaturmista aiheutuu muita kustannuk-

sia, jotka saattavat olla suuruudeltaan selvästi huomattavampia. Vastanneiden ilmoittamista työmatkatapaturmista aiheutuvia sairauslomapäiviä on virastokeskuksessa keskimäärin 174 vuodessa. Tästä saadaan vuotuisiksi työmatkatapaturmien aiheuttamiksi kustannuksiksi noin 200 000 mk/v.

Laajennettaessa aineisto koskemaan koko virastotaloa ovat työmatkatapaturmista aiheutuvat kustannukset noin 350 000 mk vuodessa. Itä-Pasilan muidenkin työpaikkojen kulkutapajakauman ja käytettävien reittien voidaan arvioida vastaavan hyvin pitkälle virastotalon olosuhteita. Useissa tapauksissa reitit ovat jopa vaarallisempia, johtuen esim. pitemmistä kävelymatkoista rautatieasemalle. Laajennettaessa tutkimuksen tulokset koskemaan koko Itä-Pasilan työmatkatapaturmia, saadaan vuosittaisten kustannusten suuruusluokaksi 1.7 milj.mk.

Raportoidut ongelmat liittyivät pääosin kevyen liikenteen matkoihin. Sekä jalankulkijat että pyöräilijät valittivat väylien huonosta kunnossapidosta, erityisesti liukkaudentorjunnan osalta. Itä-Pasilan kävelykansilla mainittiin vaaratilanteista jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden kesken.

Yksittäisistä kohteista ongelmallisimmaksi koettiin Asemapäällikönkadun ja Ratapihantien liittymä. Siinä on ongelmia sekä kevyellä että ajoneuvoliikenteellä. Toinen usein mainittu ongelmakohta on virastokeskuksen ja aseman välinen ylikulkusilta. Liukkauden lisäksi sekä jalankulkijat että pyöräilijät valittivat toisen osapuolen aiheuttamista vaaratilanteista. Jalankulkijat kokivat Ratapihantien valo-ohjaamattomat suojatiet Veturitorin ja Alkon kohdalla turvatomiksi.

5 PARANNUSEHDOTUKSET

Parannusehdotukset ovat hankeryhmän esityksiä, jotka perustuvat vastauslomakkeissa mainittuihin ongelmakohteisiin ja parannusehdotuksiin sekä hankeryhmän omiin arviointeihin.

5.1 Kevyt liikenne

Jalankulkijoiden olosuhteita ja tapaturmien vähentämistä edistäisi parhaiten kevyen liikenteen väylien parempi kunnossapito, erityisesti liukkaudentorjunnan osalta. Varsinkin Itä-Pasilan kävelykannen ylikulkujen ja ramppien liukkaudentorjuntaa tulisi tehostaa. Virastokeskuksen ja aseman välinen ylikulkusilta olisi pinnoitettava vähemmän liukkaalla materiaalilla sekä jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden erottelua olisi selkeytettävä. Myös yleisten jalankulkua-alueitten, kuten Pasilan aseman, lattioiden liukkautta tulisi vähentää.

Ratapihantien valo-ohjaamattomien suojateiden turvallisuutta voidaan parantaa asentamalla liikennevalot tai siirtämällä Alkon edessä oleva pysäkki turvallisempaan paikkaan.

Asemapäällikönkadun ja Ratapihantien liittymään olisi harkittava puuttuvien suojateiden rakentamista.

Myös pyöriteiden kunnossapitoa tulisi parantaa liukkauden torjunnan ja toisaalta hiekanpoiston osalta. Pyöräilyreittiä Länsi-Pasilan suunnasta virastokeskuksen pysäköintihalliin Opastinsillan kautta tulisi parantaa. Lisäksi pysäköintihalliin tulisi asentaa automaattisesti avautuvat liukuovet.

Ratapihantieltä messukeskuksen pysäköintialueelle johtavan sisäänajoväylän ja kevyen liikenteen väylän risteyksen turvallisuutta tulisi parantaa risteyksen muotoilulla ja/tai esim. korotetulla suojatiellä.

Jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden välisiä vaaratilanteita Itä-Pasilan kävelykannella voidaan vähentää ajonopeuksia rakenteellisin keinoin alentamalla ja paikoitellen lisäämällä erottelua erilaisilla pinnoitteilla.

Kevyen liikenteen ja autojen välisiä vaaratilanteita kävelykannella tulisi puolestaan vähentää estämällä rakenteellisin keinoin luvaton autoliikenne sekä lisäämällä valvontaa.

Pyöräilijöille tulisi järjestää paremmat pysäköintipaikat useaan eri kohteeseen Itä-Pasilassa ja tällä tavoin ohjata suurimmat pyöräilijävirrat erilleen jalankulkijoiden yleisimmin käyttämistä reiteistä.

Pyöräilijöiden turvallisuutta parantaisi huomattavasti laajempi pyöräilykypärien käyttö. Jalankulkijoiden tärkein turvallisuusvaruste on heijastin.

5.2 Autoliikenne

Henkilöautolla työmatkansa tekevien suurimmat ongelmat Itä-Pasilan alueella ovat tämän tutkimuksen mukaan Jämsänkadun ja Kumpulantien sekä Teollisuuskadun liittymissä. Liittymien näkemiä ja kaistajärjestelyjä tulisi parantaa ja tutkia valo-ohjauksen tarvetta. Kumpulantien kanavointi ja suojaiteiden keskikorokkeet parantaisivat sekä liittyvän liikenteen että jalankulkijoiden olosuhteita.

Asemapäällikönkadun ja Ratapihantien liittymässä tulisi tutkia autojen ja raitiovaunujen konfliktitilanteiden vähentämistä liikennevalojen ajoitusta muuttamalla.

Keskikaistojen ja katujen reunojen kasvillisuus tulisi pitää matalana näkemien turvaamiseksi liittymissä ja virastokeskuksen pysäköintihallin sisään- ja ulostulon kohdalla.

Virastokeskuksen työntekijöille tulisi järjestää mahdollisuus pysäköidä talon pysäköintihalliin myös työajan jälkeen ja viikonloppuisin.

Autoilijoiden turvallisuutta voidaan parantaa myös jatkokoulutusta lisäämällä.

5.3 Joukkoliikenne

Kyselyn mukaan toivotaan eniten parannusta juna- ja linja-autoliikenteen väliin vaihtomahdollisuuksiin. Rautatieasemilla tulisi parantaa sekä autojen ja polkupyörien pysäköintiolosuhteita että matkustajien laituriolosuhteita (katos-ten ja matkustajainformaation puute, liukkaus).

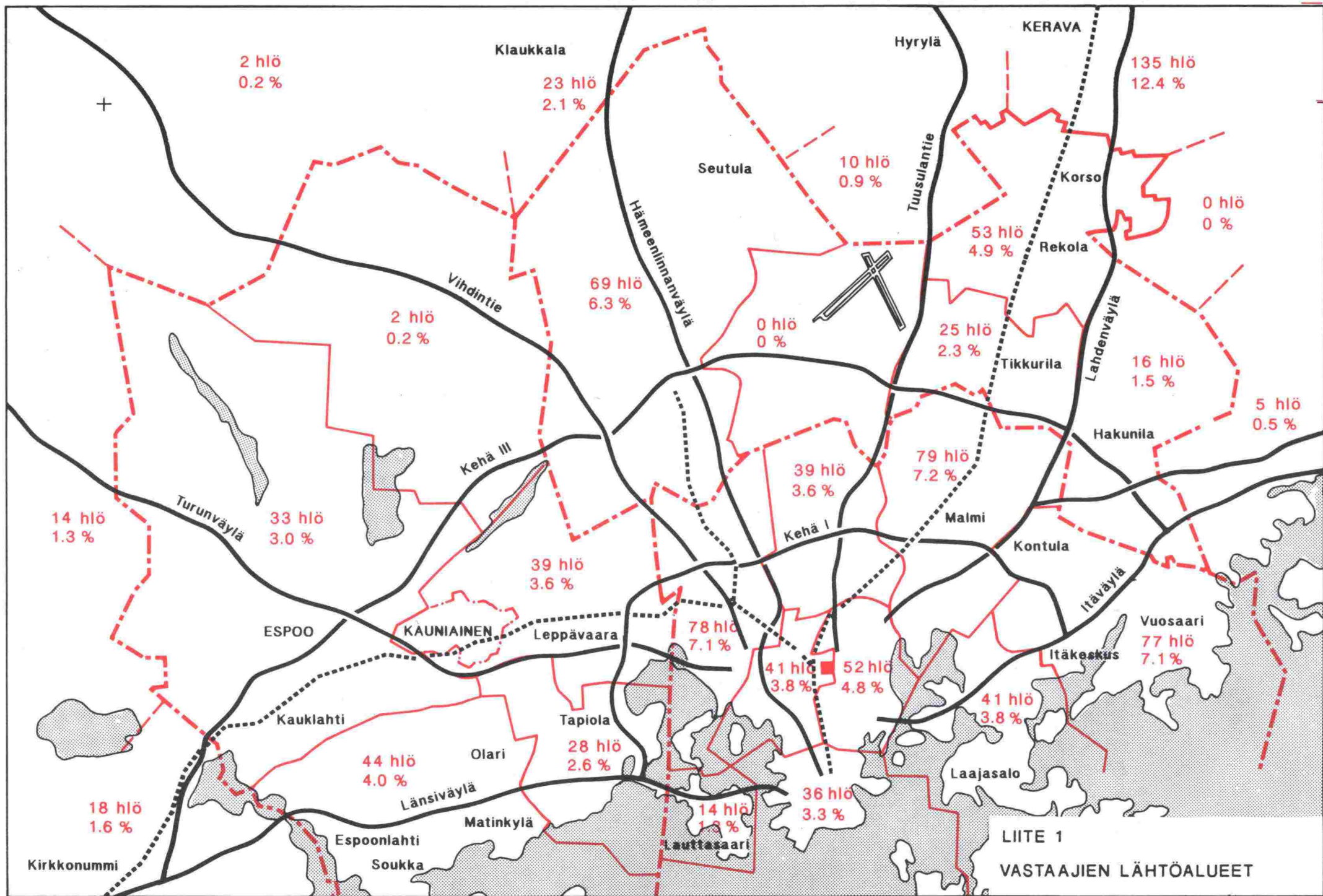
6 JATKOTOIMENPITEET

Vastauslomakkeissa ilmoitetut ongelma-kohteet ja parannusehdotukset annetaan tiedoksi seuraaville asioista vastaaville tahoille mahdollisia toimenpiteitä varten; Helsingin, Espoon ja Vantaan kaupungeille, Uudenmaan tiepiirille, Pasilan Huolto Oy:lle, VR:lle, HKL:lle, YTV:lle, poliisille ja Helsingin pysäköinninvalvontatoimistolle. Henkilöstölle tiedotetaan tutkimuksen tärkeimmistä tuloksista ja yhteistyössä työsuojelupäälliköiden kanssa suunnitellaan työn jatkoa, johon olennaisena osana sisältyy ilmoitettujen työmatkatapaturmien ja todettujen ongelma-kohtien parantamistoimenpiteiden seuranta.

7 KOKEMUKSIA TYÖMATKATUTKIMUKSEN TEKEMISESTÄ

Lomakkeen osalta vastausten laatua olisi parantanut ja tulkitsemista helpottanut jos olisi kysytty koko matkaketjun kulkumuotoja. Henkilöauton käytön syistä oli vastaajilla vaikeuksia valita vain yhtä tärkeintä syytä. Olisi tullut kysyä useampaa syytä tärkeysjärjestyksessä.

Todennäköisesti henkilöauton käyttäjät, jotka eivät koe ongelmia matkalla, ovat aineistossa aliedustettuina. Vastaavasti kevyen liikenteen käyttäjät ovat todennäköisesti yliedustettuina aineistossa. Jos vastausprosentti olisi suurempi näiden tekijöiden vaikutus olisi pienempi.



LIITE 1
VASTAAJIEN LÄHTÖALUEET

5.2.1993

PASILAN VIRASTOKESKUKSEN TYÖMATKA- JA TYÖLIKENNETUTKIMUS**Hyvä vastaanottaja!**

Pasilan virastokeskuksen työmatka- ja työliikennetutkimuksen tavoitteena on työmatkoilla tapahtuvien tapaturmien vähentäminen. Oheisen lomakkeen avulla kerätään tietoja onnettomuuksista, niiden syistä, työmatkojen ongelmakohdista ja käytetyistä kulkumuodoista. Tulosten pohjalta esitetään liikenneturvallisuutta parantavia toimenpiteitä ja saatetaan ne tiedoksi niille tahoille, joilla on mahdollisuuksia vaikuttaa tilanteeseen.

Samanlainen lomake on lähetetty kaikille Pasilan virastokeskuksessa työskenteleville. Tutkimuksen onnistumisen kannalta Sinä olet avainasemassa. On tärkeää, että vastaat kyselyyn, vaikkei Sinulle ole sattunut tapaturmia.

Aloitteen työmatkatutkimuksen käynnistämisestä ovat tehneet Pasilan virastokeskuksen työsuojelupäälliköt yhteistyössä työsuojelutoimikuntien kanssa. Tutkimuksen rahoittaa valtiovarainministeriö työsuojelun edistämismäärärahoista. Työtä johtaa työsuojelupäälliköistä muodostettu ryhmä ja työn käytännön toteutuksesta vastaa tiehallitus. Työssä on mukana Liikenneturva ja konsulttina toimii Panplan Oy.

Tutkimusraportti valmistuu huhtikuussa 1993. Tutkimuksen tuloksista tiedotetaan kaikille Pasilan virastokeskuksessa työskenteleville.

Tutkimuksessa esiintyviä käsitteitä

Työmatka on kodin ja työpaikan välinen matka.

Työpäivän aikana tehdyllä matkalla tarkoitetaan työhön liittyvää matkaa, joka alkaa Pasilan virastokeskuksesta ja/tai päättyy sinne.

Kimppakyyti on henkilöauton jatkuvaa, järjestettyä ja vastavuoroista yhteiskäyttöä. Ts. kaksi tai useampi henkilöauton omistajaa voi kulkea työmatkat yhdessä esim. niin, että vuoroviikoin käytetään eri autoja.

Toivomme, että palautat lomakkeen täytettynä 19.2.1993 mennessä Jorma Helvalahdelle.

Tutkimusta koskeviin kysymyksiin vastaavat tieinsinööri Matti Pietilä, puh. 1487 2499 ja työsuojeluinsinööri Seija Vilander 1487 2465.

Kiitos!

PASILAN VIRASTOKESKUKSEN TYÖMATKA- JA TYÖLIIKENNETUTKIMUS

Sukupuoli

nainen ☐mies ☐

Virasto tai laitos _____

Syntymävuosi _____

1. Millä kulkumuodolla teet pääosan työmatkastasi kesällä ja talvella ?

Merkitse rasti (X) ruutuun.

Jos käytät eri päivinä eri kulkumuotoja, merkitse myös ne rasteilla. Merkitse rastin viereen, kuinka monena päivänä viikossa käytät kutakin kulkumuotoa.

| | | Käyttämäni kulkumuodot ovat | | | |
|---|----------------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|
| | | kesällä | kertaa viikossa | talvella | kertaa viikossa |
| 1 | henkilöauto (kuljettajana) | <input type="checkbox"/> | _____ | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 2 | henkilöauto (matkustajana) | <input type="checkbox"/> | _____ | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 3 | bussi | <input type="checkbox"/> | _____ | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 4 | raitiovaunu | <input type="checkbox"/> | _____ | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 5 | juna | <input type="checkbox"/> | _____ | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 6 | metro | <input type="checkbox"/> | _____ | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 7 | pyöräily | <input type="checkbox"/> | _____ | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 8 | kävely | <input type="checkbox"/> | _____ | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 9 | muu, mikä ? | <input type="checkbox"/> | _____ | <input type="checkbox"/> | _____ |

2. Lähtöpaikka: Merkitse postinumero ja kunta. Jos tulet pääkaupunkiseudun (Helsinki, Espoo, Vantaa, Kauniainen) ulkopuolelta, merkitse myös käyttämäsi tien nimi (esim. Lahden moottoritie) tai junan tunnus (esim. H).

3. Lähtöaika (tavallisesti)

kotoa kesällä klo _____ talvella klo _____
 työstä kesällä klo _____ talvella klo _____

4. Matka-aika ovelta ovelle kesällä _____ min talvella _____ min

5. Jos käytät työmatkalla henkilöautoa, merkitse tärkein (yksi) syy auton käyttöön (rasti ruutuun).

- 1 tarvitsen henkilöautoa työajan matkoilla
 2 tarvitsen autoa asioidessani työmatkalla
 3 kuljen yhdessä jonkun kanssa
 4 kuulun kimppekyytiporukkaan
 5 joukkoliikenneyhteydet ovat puutteelliset, miten ?
 6 henkilöauto on nopein
 7 henkilöauto on halvin
 8 muu, mikä ? _____

| |
|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |

6. Oletko kiinnostunut ns. kimppekyydistä ?

kyllä ☐ en ☐

Jos haluat saada tietoa siitä, ketkä muut samalla suunnalla asuvat ovat kiinnostuneita kimppekyydistä, merkitse tähän nimesi yhteydenottoa varten:

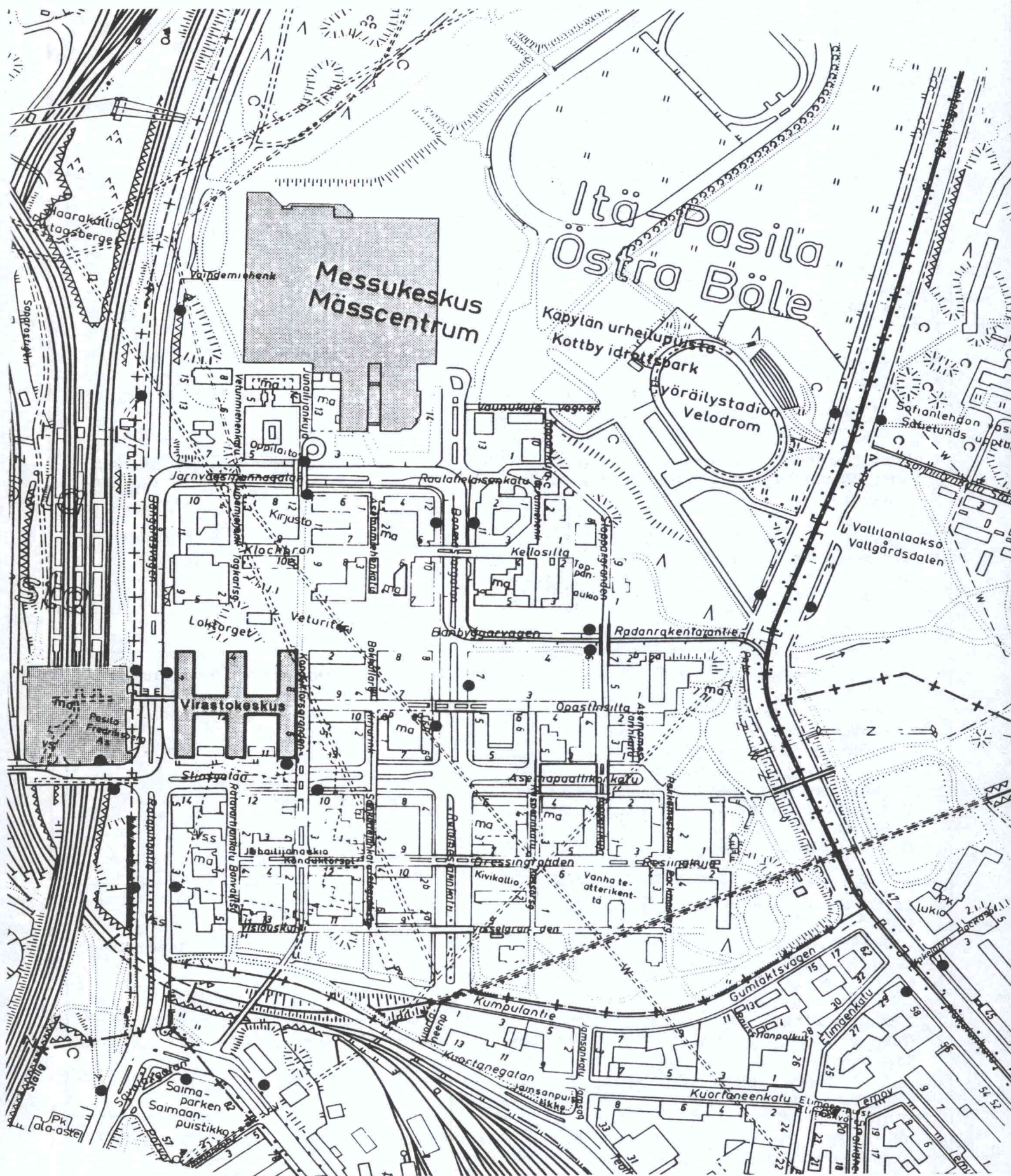
7. Teen työpäivän aikana työhön liittyviä virastokeskuksesta alkavia tai sinne päättyviä työmatkoja tavallisesti

_____ kertaa viikossa _____ kertaa kuukaudessa
 _____ ei matkoja

8. Mitä kulkutapaa käytät tavallisimmin työpäivän aikana tekemilläsi työhön liittyillä matkoillasi ?

Kulkutapa nro _____ (kohdasta 1).

jatkuu



TIELAITOKSEN SELVITYKSIÄ

- 7/1993 Yleisten teiden käyttömaksut; Osa D: Parainen-Nauvo kiinteä yhteys tullitienä. TIEL 3200133
- 8/1993 Sitomattoman kantavan kerroksen rakentaminen. TIEL 3200135
- 9/1993 Taajamatien pienet parannustoimenpiteet. TIEL 3200136
- 10/1993 Ympäristövaikutusten arviointimenettely paikallisissa tiehankkeissa. TIEL 3200137
- 11/1993 "Vuorovaikutus tavaksi"; Palveleva tielaitos -projektin loppuraportti. TIEL 3200138
- 12/1993 Meluesteet ja puisen meluesteen malli. TIEL 3200139
- 13/1993 Hiekka- ja suolavarastot. TIEL 3200140
- 14/1993 Tie kokemusmaailmana. TIEL 3200141
- 15/1993 Masuunikuonan käyttö sitomattomissa päällysrakennekerroksissa. TIEL 3200142
- 16/1993 Betonipäällysteen seuranta; Vt 4 Kempele-Kiviniemi, seurantaraportti nro 1. TIEL 3200143
- 17/1993 Asfalttipäällysteiden suunnitteluperusteiden vertailu nastattoman ja nastallisen liikenteen välillä, kirjallisuustutkimus. TIEL 3200144
- 18/1993 Tiehankkeiden liikennetaloudellisen kannattavuuden toteutuminen.
- 19/1993 Teiden kuntoa ja palvelutasoa koskeva seurantatutkimus; Mittaukset ja havainnot. TIEL 3200145
- 20/1993 Moreeni ja sen käyttö. TIEL 3200146
- 21/1993 Geotekniikan informaatiojulkaisuja: Pengerpaalutus. TIEL 3200147
- 22/1993 Liikenneväylän vaikutukset lähiympäristön yhdyskuntarakenteeseen; Väestö-, työpaikka- ja elinkeinorakenteen muutokset vt 3 Helsinki - Tampere -tien vaikutusalueella. TIEL 3200148
- 23/1993 Geotekniikan informaatiojulkaisuja: Pohjanvahvistusmenetelmän valinta. TIEL 3200149
- 24/1993 Geotekniikan informaatiojulkaisuja: Tiegeotekniikan yleiset suunnittelu- perusteet. TIEL 3200150
- 25/1993 Teknologien siirto, T² -keskuksen perustaminen. TIEL 3200151
- 26/1993 Pohjaveden suojausrakenteiden laadunvalvonta; Tutkimuksia ja suosituksia. TIEL 3200152
- 27/1993 Valaisinpylväiden perustaminen; Ympäristäytön laadun ja tiivistämistavan vaikutus pilariperustuksen siirtymiin. TIEL 3200153
- 28/1993 Nastallisen ja nastattoman liikenteen päällysteet, yhteenveto. TIEL 3200154
- 29/1993 Tieinvestointien toteutustapa viidessä Euroopan maassa. TIEL 3200155